वर्ष-2022

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

24 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जायें ↓

परीक्षा का विषय	विषय कोड			परीक्षा का माध्यम
Elements of science	6	3	1	हिन्दी

स्टीकर तीर के निशान ↓ से मिलाकर लगायें

[redacted]

उत्तर पुस्तिका का सरल क्रमांक – 321 – 1180360

परीक्षार्थी का रोल नम्बर

अंकों में

2	2	3	2	4	0	2	8	0

शब्दों में

दो	दो	तीन	दो	चार	शून्य	दो	आठ	शून्य

उदाहरणार्थ

1	1	2	4	3	9	5	6	8
एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पाँच	छः	आठ

क – पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या अंको में [\ ] शब्दों में [\ ]

ख – परीक्षार्थी का कक्ष क्रमांक 108

ग – परीक्षा की दिनांक 21 02 2022

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

हायर सेकण्ड्री परीक्षा केन्द्र क्रमांक .322017

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर	केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर
अनीता द्विवेदी 21-2-2022	

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जायें ↓

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तनुसार सही पाई हो लो क्राफ्ट स्टीकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया अन्दर के पृष्ठों के अनुरुप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टी अंकों का योग सही है।

निर्धारित मुद्रा : नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदांकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाएं।

उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा	परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा
AMITA SHARMA CWa20220395	SRASHTI SINGOUR CWA20220680

नोट :– ''हायर सेकेन्डरी परीक्षा में केवल वाणिज्य संकाय के विषयों तथा हाईस्कूल परीक्षा में प्रायोगिक विषय को छोड़कर शेष विषयों हेतु नियमित एवं स्वाध्यायी छात्रों के लिये प्रश्न पत्र 100 अंकों का होगा किन्तु नियमित छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक का 80% अधिभार एवं स्वाध्यायी छात्रों को 100 अंक के प्राप्तांक ही अंकसूची में प्रदर्शित किये जायेंगे।''

केवल परीक्षक द्वारा भरा जायें

प्रश्न क्रमांक के सम्मुख प्राप्तांकों की प्रविष्ठी करें

प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक	प्राप्तांक (अंको में)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Laser, Inkjet & Copier Label ST-16 A4 99.1mm x 33.9mm x 16 Oddy

विशेष नोट :– सिलाई खुली हुई अथवा क्षतिग्रस्त उत्तर पुस्तिका को न तो पर्यवेक्षक वितरण करे और न ही छात्र उपयोग में ले। ऐसी उत्तर पुस्तिका में लिखें उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जायें → केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं पर्यवेक्षक द्वारा भरा जायें → परीक्षार्थी द्वारा भरा जायें →

+ =

योग पूर्व पृष्ठ | पृष्ठ 2 के अंक | कुल अंक

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० 1 का उत्तर

1. समान्तर किरण पुंज में (i)

2. ध्रुवों पर (iv)

3. 1000 वाट (iii)

4. $10^{-2} - 10^{-3}$ सेमी (i)

5. कोल्ड ड्रिंक्स में (i)

:————X————:

प्रश्न क्र० 2 का उत्तर

1. समांगी माध्यम - प्रकाश का वह माध्यम जिससे होकर प्रकाश सरलता से गमन कर सकता है तथा सभी स्थान मे प्रकाश गुण समान होता है

2. चुम्बकीय अक्ष - चुम्बकीय बल द्वारा जितने क्षेत्र मे ~~अ~~ इसकी तरंगदैर्घ्य फैली रहती है उसे क्षे ~~की~~ ही चुम्बकीय अक्ष कहते है।

3. विद्युत फ्यूज - यह घर मे बहने वाली विद्युत धारा इससे होकर उचित मात्रा मे तारो तक जाती है।

4. उत्प्रेरक - वह पदार्थ जो किसी रसायनिक अभिक्रिया की गति को बढा-घटा देता है और अंत तक स्वयं अपरिवर्तित रहता है उसे उत्प्रेरक कहते

M
P
B
S
E

[redacted] + [redacted] = [redacted]

याग पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 3 के अंक कुल अंक

माध्यमिक शिक्षा मण्डल मध्यप्रदेश

प्रश्न क्र.

5. जैल - द्रव एवं ठोस पदार्थों के मध्य की अवस्था जिसमे एक गाढ़ा द्रव हमे प्राप्त होता है उसे जैल कहते है, जैसे - फलो का जैम, जूते पालिश का जैल आदि।

[redacted]

अप्रकाशीय क्रियाएँ - वह क्रिया जिसे सम्पन्न होने हेतु प्रकाश की आवश्यक्ता नही होती है।

प्रश्न क्र० 3 को उत्तर

1. सत्य

2. असत्य

3. असत्य

4. असत्य

5. सत्य

6. असत्य

प्रश्न क्र० 4 का उत्तर

1. सीधी

2. प्रतिकर्शित

MPBSE

प्रश्न क्र.

3. उदासीन

पूर्ण

काला पैर

~~ए - सैक्सुअल~~ अलौकिक

6. : ———————— X ———————— :

प्रश्न क्र० 5 का उत्तर

I		II
अ) विद्युत बल्ब	-	टंगस्टन
ब) ओस्टवाल्ड	-	उत्प्रेरण
स) हानिकारक पदार्थ	-	एन्जाइम
द) वाष्पोत्सर्जन	-	पोलीमिर
इ) एन्टोनी वॉन ल्युवेन हॉक	-	जीवाणु विज्ञान

: ———————— X ———————— :

प्रश्न क्र० 6 का उत्तर

3o छाया - जब किसी अपारदर्शी ~~माध्यम~~ वस्तु से प्रकाश डाला जाता है तो अपारदर्शीता के कारण उस वस्तु के पीछे अंधेरा क्षेत्र तैयार हो जाता है उसे छाया कहते हैं।

: ———————— X ———————— :

MPBSE

प्रश्न क्र.

+ = 5

पृष्ठ 5 के अंक

प्रश्न क्र० 7 का उत्तर

30

कोलॉयडी विलयन -

द्रव स्नेही - जिस कोलॉयडी विलयन मे परिक्षिप्त माध्यम मे परिक्षेपण घुल कर समान अवस्था मे आ जाता है व उन्हे प्रथक न किया जा सके ऐसे विलयन को द्रव स्नेही कोलॉयडी विलयन कहते है।

द्रव विरोधी - जिस कोलॉयडी विलयन मे परिक्षिप्त माध्यम मे परिक्षेपण नही घुला रहता है व उनको किसी विशेष विधि द्वारा घोला जाता है, इसके कण प्रथक दिखते है।

:——×——:

प्रश्न क्र० 8 का उत्तर (अथवा)

30

डेल्टा का निर्माण - नदी के जल मे मृदा व धूल आदि कण ~~विसरित~~ रहते है, जब नदी का जल समुद्र से विसरित जा कर मिलता है तब उसमे उपस्थित लवण जल से मृदा का स्कंदन कर देता है और यह अलग जमा होकर डेल्टा का निर्माण कर लेता है।

:——×——:

MPBSE

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० 9 का उत्तर ~~(अथवा)~~

उत्प्रेरक विष - वह पदार्थ जिसके कारण उत्प्रेरक क्रियाशीलता नष्ट व समाप्त हो जाती है उसे उत्प्रेरक विष कहते है।

: ——— X ——— :

प्रश्न क्र० 10 का उत्तर

पी.एच मान - यह मान हमे किसी वस्तु की क्षारीयता, अम्लीयता व उदासीनता का ज्ञान कराता है

: ——— X ——— :

प्रश्न क्र० 11 का उत्तर

वाष्पोत्सर्जन के लाभ :-

30

पेडो मे जल का निरंतर परिसंचरण।
पेडो का तापमान नियंत्रित रहता है।
पेडो मे खनिज लवण की पूर्ति होती है।
अत्याधिक जल का निष्कासन।

: ——— X ——— :

MADHYAPRADESHBHOPALBOARDOFSECONDARYEDUCATION

प्रश्न क्र.

प्र० 12 का उत्तर (

3० • वायू मे अपर्याप्त आक्सिजन ।

• श्वसन अंगो मे रोग - अस्थमा आदि ।

• शरिरिक अंगो का ठीक से कार्य न करना ।

• विशिष्ट स्थिती जैसे - अवचेतन, ज्वर आदि ।

:———X———:

प्रश्न क्र० 12 का उत्तर (अथवा)

वातावरण से शुद्ध वायु (आक्सिजन) को ग्रहण करना व अशुद्ध वायू (कार्बन डाइआक्साइड) व जल वाष्प का निष्काशन ही श्वसन कहलाती है ।

:———X———:

प्र० 13 का उत्तर

3० • N_2 को पौधों तक पहुचाना +

मृत पक्षि व पशु का विघटन कर मृदा की उर्वरता शक्ति को बढाना ।

:———X———:

M P B S E

प्रश्न क्र.

M. P. B. S. E.

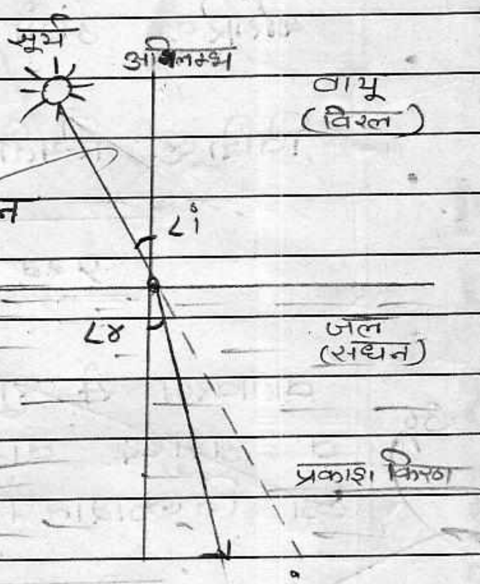
प्रश्न क्र० 14 का उत्तर

उ० प्रकाश का अपवर्तन - जब प्रकाश की किरण विरल माध्यम (वायु) से सघन माध्यम (जल) मे प्रवेश करती है तो अपने पथ से विचलित हो जाती है, इसे ही प्रकाश का अपवर्तन कहते है

प्रकाश के अपवर्तन के नियम-

आपतित किरण, अभिलम्ब आपतन बिंदु एक ही तल पर होते हैं।

$\mu = \frac{\sin \angle i}{\sin \angle r}$



: ———— × ———— :

प्रश्न क्र० 13 का उत्तर

विद्युत धारा द्वारा - इसमे छड़ पर धातु के तार को लपेट कर विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है, जिससे अस्थायी कृतिम चुम्बक हमे प्राप्त होता है।

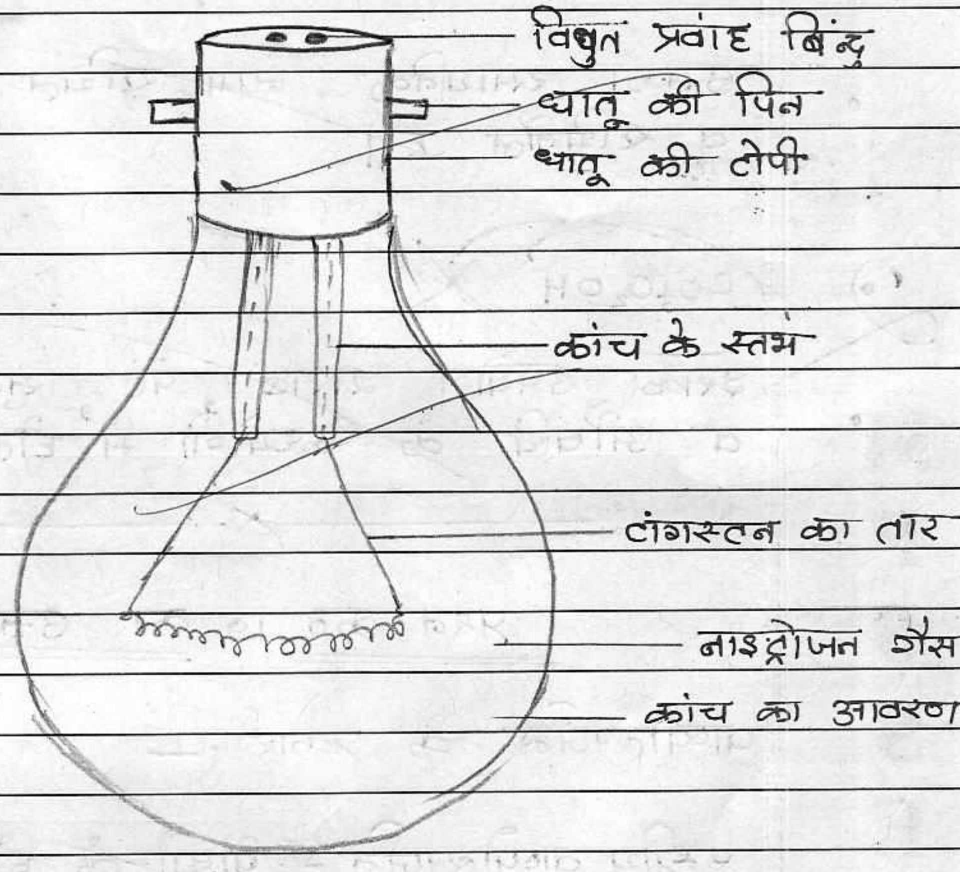
पृथ्वी द्वारा

~~नमना आकार मे गाढ़ कर~~ - छड़ को पृथ्वी मे नमनाकार मे गाढ़ देने से एक कमजोर कृतिम चुम्बक हमे प्राप्त होता है।

: ———— × ———— :

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० 16 का उत्तर (अथवा)



विद्युत बल्ब

: ——— X ——— :

प्रश्न क्र० 17 का उत्तर

30. कार्बोहाइड्रेट का निर्माण - पौधो मे श्वसन द्वार जल का विखंडन होता है इसके फल स्वरूप कार्बोहाइड्रेट का निर्माण होता है तथा A.T.P उर्जा के रूप मे प्राप्त होती है,
जल अपघटन से ऑक्सिजन गैस मुक्त होती तथा कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग होता है।

: ——— X ——— :

प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० 18 का उत्तर

एल्कोहल :—

- इसका रसायनिक नाम एथिल एल्को एल्कोहाल व एथिनॉल है।

C_2H_5OH

- इसका उपयोग शराब, पेंट, सुगंधित पदार्थों व औषधि के उद्योगों में होता है।

: ———— x ———— :

प्रश्न क्र० 19 का उत्तर

वाष्पोत्सर्जन के प्रकार :—

- रन्ध्रीय वाष्पोत्सर्जन - पौधो के हरे भाग (मुख्यत: पत्ती) मे छोटे छिद्र पाये जाते है जिन्हे रन्ध्र कहते है। जिसके द्वारा 80-90% वाष्पोत्सर्जन होता है, यह क्रिया रन्ध्रो के खुलने व बंद होने पर निर्भर होती है।

- वात रन्ध्रीय वाष्पोत्सर्जन - यह पौधे व बाह्य भाग मे पाये जाने वाले क्यूटीकल द्वारा नियंत्रित होते है।

- उपचर्मिय वाष्पोत्सर्जन - यह मुर पौधो की छाल (उपत्वचा) द्वारा सम्पन्न होता है।

: ———— x ———— :

M P B S E

योग पूव पृ + पृ =

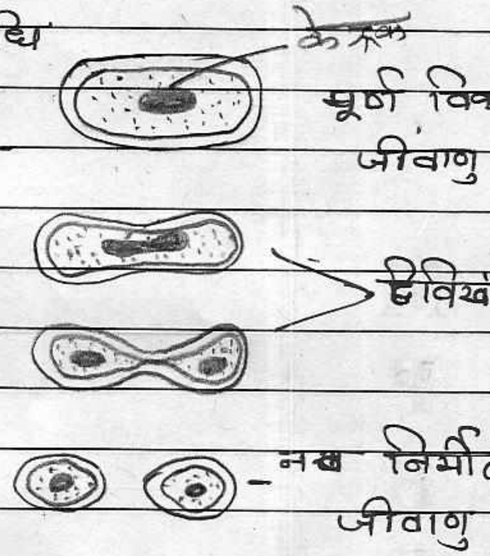
प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र० 20 का उत्तर

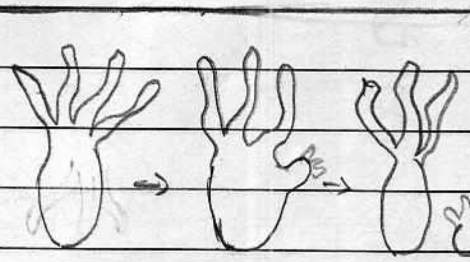
उ० जीवाणुओं की मुख्यत: दो प्रजनन विधि है :—

• द्विविखंडन • मुकुलन

द्विविखंडन - इस प्रजनन विधि मे एक पूर्ण रूप से विकसित जीवाणु दो भागो मे बट कर नव निमीति जीवाणु बनाते है। सर्व प्रथम केन्द्रक का विभाज होता है फिर जीवद्रव अंत मे कोशिका विभक्ती।



मुकुलन - इस प्रजनन विधि मे एक परिपक्व जीवाणु के शरीर से एक कलिका के रूप मे उभार स्पष्ट होते है फिर उस उभार से ही एक नयी जीवाणु का जन्म होता है।



———X———